

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-229377

(43)公開日 平成7年(1995)8月29日

(51)IntCl.⁶

E 06 B
9/52
9/06

識別記号

序内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全6頁)

(21)出願番号

特願平6-43026

(22)出願日

平成6年(1994)2月17日

(71)出願人 000107930

セイキ販売株式会社

東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号

(72)発明者 守谷守

東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号 セイ

キ販売株式会社内

(72)発明者 香井重雄

東京都練馬区豊玉南3丁目21番16号 セイ

キ販売株式会社内

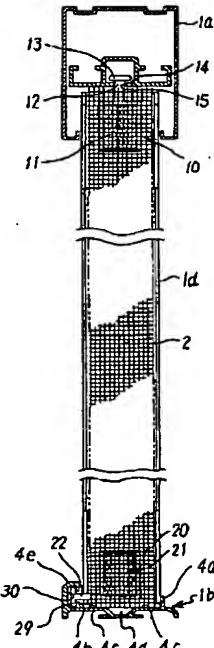
(74)代理人 弁理士 林宏 (外2名)

(54)【発明の名称】 折り畳み式網戸

(57)【要約】

【目的】 折り畳み式の網戸において、ネット2の下部を保持してガイドする下枠部材1bの高さを、つまずきを防止するためにできるだけ低くする。

【構成】 アコーディオン式に伸縮自在としたネット2を横開き式に開閉自在とした網戸において、ネット2の下部を保持して下枠部材1bにガイドされる保持子20から側方に脚部22を突出させ、下枠部材1bに、ネットの下端から前後方向にずれた位置において、ネット2及び操作框3の下端をガイドするガイド溝に並べて、その脚部22をガイドするガイド係合溝30を設ける。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】プリーツを施すことによりアコーディオン式に伸縮自在としたネットを、上枠部材と下枠部材及び左右の側枠部材からなる網戸枠内に横開き式に開閉自在に取り付け、該ネットをその端部に取り付けた開閉操作用の操作框により開閉するようにした建物開口部に直接取り付けるための折り畳み式網戸において、

上記ネットの下部に、該ネットの一部に係合してそれを保持すると共に側方に脚部を突出させた保持子を取り付け、

上記下枠部材におけるネット及び操作框の下端をガイドするガイド溝に並べて、上記保持子の脚部を係合状態でガイドするガイド係合溝を設けた、ことを特徴とする折り畳み式網戸。

【請求項2】請求項1に記載の折り畳み式網戸において、

ネットの下部に取り付ける保持子を、ネットの網目を通して相互に係止し合う多数の突起物を対向面に備えた一対の基板を有し、それらの基板の一方または双方に、側方に突出する脚部を有するものとした、ことを特徴とする折り畳み式網戸。

【請求項3】請求項1または2に記載の折り畳み式網戸において、

下枠部材に設けて保持子の脚部をガイドするガイド係合溝を、上記保持子の脚部に係合して該保持子の上方への回動を抑止する溝形状をもつものとし、且つプリーツにおけるネットの伸縮に応じて脚部先端を中心に保持子が水平面内で揺動可能なものとした、ことを特徴とする折り畳み式網戸。

【請求項4】請求項1ないし3のいずれかに記載の折り畳み式網戸において、

保持子の脚部をガイドする下枠部材のガイド係合溝を、下枠部材におけるネットの下端から前後方向にずれた位置においてネット側に向けて側方に開口させ、

下枠部材の各部の高さを、このガイド係合溝を形成するための下枠部材の溝枠部よりも低くした、ことを特徴とする折り畳み式網戸。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、建物の開口部に直接的に取り付けて使用する折り畳み式網戸に関するものであり、更に詳しくは、ネットをアコーディオン式に伸縮させて開閉する折り畳み式網戸に関するものである。

【0002】

【従来の技術】プリーツを施すことによりアコーディオン式に伸縮自在としたネットを網戸枠に取り付け、該ネットを横方向に伸縮させて開閉するようにした折り畳み式網戸は、従来よりよく知られているところである。かかる折り畳み式網戸においては、その使用時、即ちネットの張設時に、該ネットの上端部及び下端部がそれぞれ

10

網戸枠の上枠部材及び下枠部材に嵌入した状態にあるが、風圧等の作用により該ネットが撓んで上枠部材及び下枠部材から外れると、防虫効果が損なわれることになる。

【0003】このような問題を解消するため、特開平5-295972号公報には、サッシに取り付ける折り畳み式網戸において、ネットに取り付けた操作框と網戸枠との間に、該操作框の姿勢を保って円滑な開閉操作を行い得るようにするためのワイヤを、ネットの上部及び下部を水平方向に貫通した状態で張り渡してなる折り畳み式網戸において、上枠部材及び下枠部材にそれぞれ複数の支持部片をガイドさせ、これらの支持部片にネットの上部及び下部のワイヤをそれぞれ支持させたものが開示されている。

【0004】しかしながら、このような支持部片を建物開口部における枠内面が平面状をなす木枠などに直接的に取り付けるような形式の網戸に適用する場合には、上枠部材及び下枠部材内において支持部材をガイドする必要があり、特に下枠部材については、ネットの下方に支持部片及びそれをガイドするためのガイド係合溝を設けると、下枠部材の高さが高くなり、そこを通る人がつまずくおそれが生じるばかりでなく、下枠部材にガイド係合溝を設けることになるため、そこに塵埃が落ち込み易く、それが溝内に堆積すると、支持部片のガイドが不円滑になる。

【0005】また、上記支持部片によりネットに挿通したワイヤを支持させると、該ネットが風圧等により撓むとき、ネットにおけるワイヤ挿通部分の周辺に大きな力が集中的に作用し、ネットにおけるワイヤ挿通孔が拡大して、ネットの損傷やダレによる形崩れ等が生じる可能性がある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の主たる技術的課題は、建物開口部の木枠などの枠内面が平面状をなす部分に直接的に取り付ける形式の折り畳み式の網戸において、下枠部材にネットの下部を保持する保持子のガイド係合溝を設けながらも、つまずきを防止するためにその下枠部材の高さをできるだけ低くすることにある。また、本発明の他の技術的課題は、上記折り畳み式網戸において、保持子の移動を不円滑にする原因となるようなガイド係合溝、即ち下枠部材において上方に向けて開口する口部が狭いガイド係合溝を該下枠部材からなくすことにある。本発明の他の技術的課題は、ネットの下部に挿通したワイヤを通してネットに下枠部材からの離脱防止力を作用させることなく、ネットの下部を直接的に保持子により保持させて、ネットの破損等を防止することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明においては、プリーツを施すことによりアコ

20

3

ーディオン式に伸縮自在としたネットを、上枠部材と下枠部材及び左右の側枠部材からなる網戸枠内に横開き式に開閉自在に取り付け、該ネットをその端部に取り付けた開閉操作用の操作框により開閉するようにした建物開口部に直接取り付けるための折り畳み式網戸において、上記ネットの下部に、該ネットの一部に係合してそれを保持すると共に側方に脚部を突出させた保持子を取り付け、上記下枠部材におけるネット及び操作框の下端をガイドするガイド溝に並べて、上記保持子の脚部を係合状態でガイドするガイド係合溝を設けている。

【0008】上記折り畳み式網戸においては、ネットの下部に取り付ける保持子を、ネットの網目を通して相互に係止し合う多数の突起物を対向面に備えた一対の基板を有し、それらの基板の一方または双方に、側方に突出する脚部を有するものとすることができ、また、下枠部材に設けて保持子の脚部をガイドするガイド係合溝を、上記保持子の脚部に係合して該保持子の上方への回動を抑止する溝形状をもつものとし、且つプリーツにおけるネットの伸縮に応じて脚部先端を中心に保持子が水平面内で揺動可能なものとすることができる。

【0009】さらに、上記保持子の脚部をガイドする下枠部材のガイド係合溝を、下枠部材におけるネットの下端から前後方向にずれた位置においてネット側に向けて側方に開口させ、下枠部材の各部の高さを、このガイド係合溝を形成するための下枠部材の溝枠部よりも低くしたものとすることができる。

【0010】

【作用】上記網戸においては、ネット自体の下部が保持子を介して網戸枠の下枠部材に保持されているので、該ネットが下枠部材から離脱するのを抑止できるが、下枠部材におけるネットの下端から前後方向にずれた位置に、上記保持子の脚部をガイドするガイド係合溝を設け、下枠部材の各部の高さを、このガイド係合溝を形成するための下枠部材の溝枠部よりも低くしているので、つまずきを防止するために下枠部材の高さを最大限に低くすることが可能となる。しかも、ガイド係合溝を前後方向にずらして、側方に向けて開口させることにより、保持子の移動を不円滑にする原因となるガイド係合溝、即ち、下枠部材において上方に向けて開口する口部が狭いガイド係合溝を、該下枠部材からなくすことができるので、下枠部材を塵埃の堆積がない清潔なものとすることが可能になる。

【0011】また、上記ガイド係合溝を、保持子の脚部に係合して該保持子の上方への回動を抑止する溝形状をもつものとし、且つ保持子をその脚部先端を中心にして水平面内で揺動可能なものとしているので、ネットがプリーツの開閉による伸縮を行うことにより該ネットの保持子取付け部分の向きが変わっても、保持子の向きをそれに追随させることができくなる。さらに、ネットの下部に直接的に保持子を取り付け、ネットの下部を保持子

4

により直接的に保持させることにより、ネットに挿通したワイヤを通して該ネットに下枠部材からの離脱防止力を作用させる場合などに比して、ネットの破損等が防止される。

【0012】

【実施例】図1乃至図4は、本発明に係る折り畳み式網戸の実施例を示している。この網戸は、建物開口部に取り付け可能な横開き式のものであって、矩形状をなす網戸枠1に操作框3により開閉自在としたネット2を張設している。上記網戸枠1は、上枠部材1a及び下枠部材1bと左右の側枠部材1c, 1dとを、ねじで相互に連結することにより形成され、建物開口部における木枠などの枠内面が平面状をなす部分に直接的に固定して使用するものである。

【0013】上記ネット2は、多数のプリーツをシグザグ状に施すことによりアコードィオン式に伸縮自在に構成したもので、プリーツを縦向きにすることにより横方向に開閉自在に配設され、その一方の側端部は網戸枠1における一方の側枠部材1cの凹部内に固定され、他方の側端部に上記操作框3が固定されている。また、該ネット2の上下端は、網戸枠1の上枠部材1a及び下枠部材1bの凹部内にそれぞれ嵌入している。

【0014】操作框3は、ネット2の取付部に凹溝状のネット収容部3aが形成されたものであり、そのため、網戸を最大限開放したときには、折り畳まれたネット2が該操作框3のネット収容部3aと側枠部材1cとの間に収容される。この操作框3は、手動による操作で、上下端を上枠部材1a及び下枠部材1bにガイドされて開閉移動するもので、明確に図示していないが、操作框3の下端に一对の転輪を設けている。一方、下枠部材1bには、その両側に沿ってネット2の下端及び操作框3の下端をガイドするガイド壁4a, 4bを設けて、それらにより形成されるガイド溝内に上記転輪のガイド面4cを設け、転輪がこのガイド面4c上を転動するように構成している。なお、必要があれば、操作框3の上端部に転輪を設け、その転輪を上枠部材1a内に設置されたレール上において転動させることができる。

【0015】上記ネット2の開閉操作時に、操作框3が傾くことによって開閉操作が不円滑になるのを防止するため、操作框3には平行移動機構が設けられている。この平行移動機構は、操作框3に適宜間隔で一端を固定したワイヤ5a～5dをネット2に水平方向に挿通して側枠部材1c側に導出し、該側枠部材内においてローラからなる転向子6a～6dに巻き掛け上方に導いたのち、側枠部材1cの上端に設けた転向子7に巻き掛け、さらに上枠部材1a内を反対側の側枠部材1d側に導いて該側枠部材1dの上端の転向子8に巻き掛け、先に操作框3の上半部から導出したワイヤ5a, 5bは側枠部材1dに沿ってその下端の転向子9に巻き掛けたのちに操作框3に、また先に操作框3の下半部から導出したワ

イヤ5c, 5dは直接操作框3の上端に連結したものである。側枠部材1c, 1dの上端などにおいて複数のワイヤを巻き掛ける必要のある転向子7, 8は、各ワイヤについて個別的に巻き掛けるものであっても、あるいは複数の張紐を一括して巻き掛けるものであってもよい。なお、下枠部材1bの一対のガイド面4c間に形成した溝4dは、転向子9に巻き掛けたワイヤを通過させるためのものである。

【0016】このように構成すると、操作框3の姿勢が拘束されて傾くことがなく、しかも操作框3の移動に伴ってワイヤ5a～5dが走行するとき、複数のワイヤが接近または接触する部分では常にそれらが同方向に走行し、複数の転向子を設ける両側枠部材の上端部分でもこれらの転向子が同方向に回転するので、ワイヤの摩耗等の可能性が僅少になる。

【0017】風圧等の作用によってネット2が捲むのを防止するため、該ネット2の上端部及び下端部には、それぞれ該ネット2の一部に直接係合する複数の保持子10, 20が適宜間隔で係合止着され、これらの保持子10, 20を網戸枠1の上枠部材1a及び下枠部材1bに設けたガイド係合溝に摺動自在に係合せしめ、これによりネット2が適度の緊張状態に保持されている。

【0018】上記保持子20は、図3及び図4に詳細に示すように、ネット2の下部に係合させるための係合止着部21と、下枠部材1bに係合させるための脚部22とを備えている。係合止着部21は、基板23上に、拡大した頭部を有する略茸状の可撓性突起物25をほぼ全面にわたり適宜間隔で多数立設した止着片24を接合し、同様の突起物28を備えた止着片27を接合してなる上記基板23と略同形の対向基板26を、ネット2の下部を挟んで上記基板23に対向させ、それらを相互に押し付けることにより、ネット2の網目を通して突起物同士が相互に係止し合うように構成したものであり、これによって保持子20が上記ネット2の下部に係合してそれを保持できるように構成している。また、上記基板23と一緒に形成した脚部22は、該基板23から側方に突出させてその先端に丁字状に摺動部片29を付設したものである。なお、この脚部22は、基板23のみでなく、対向基板26にも設けることができる。

【0019】一方、上記下枠部材1bには、前記ガイド壁4a, 4bにより形成されたネット2の下端及び操作框3の下端をガイドするガイド溝に並べて、上記保持子20の脚部22の摺動部片29を係合状態でガイドするガイド係合溝30を設けている。このガイド係合溝30は、脚部22における摺動部片29を抱持した状態でガイドするように、ガイド壁4bと共にC型をなす溝枠部4eを備え、これらによってガイド係合溝30を形成したものである。

【0020】上記ガイド係合溝30の溝形状は、若干の長さを有する摺動部片29の両端部に係合してそれを保

持するものであるため、その部分を中心に該保持子が上方へ回動するのを抑止するが、脚部22を中心には保持子20が水平面内で揺動するのを可能にするものである。ネット2がプリーツによって伸縮する際には、その伸縮に応じて該ネットの保持子取付け部分の向きが変わることになるが、このように、保持子20をその脚部を中心にして水平面内で揺動可能にすると、保持子20の向きをそのネットの動きに追随させることができるとなる。

【0021】上記ガイド係合溝30は下枠部材1bにおけるネット2の下端から前後方向にずれた位置にあり、ネット2側に向けて側方に開口させたものである。このように、ガイド係合溝30がネット2の直下にないことから、下枠部材1bの高さを十分に低くすることができ、ガイド係合溝30を形成する溝枠部4eが比較的大きくなるため、結果的に、下枠部材1bの各部の高さを、このガイド係合溝を形成するための下枠部材の溝枠部4eよりも低くすることができる。

【0022】一方、ネット2の上部に取り付ける上記保持子10は、図1及び図2に示すように、ネット2に係合させるための係合止着部21と、上枠部材1aに係合させるための脚部22とを備えている。係合止着部21は、前記保持子20の係合止着部21と同様に、基板上に拡大した頭部を有する可撓性突起物を多数立設した止着片を接合し、同様の止着片を接合してなる対向基板をネット2の上部を挟んで上記基板に対向させ、それらを相互に押し付けることにより、ネット2の網目を通して突起物同士が相互に係止し合うように構成したものである。

【0023】また、上枠部材1aは、上記下枠部材1bのようにその高さを低くする必要が少ないため、上記保持子10の脚部22は、係合止着部21から上方に突出させ、その先端に設けた円盤状の摺動部片13を上枠部材1a内のスリット15を通してガイド縁14に係合させている。

【0024】このような構成を有する折り畳み式網戸においては、ネット自体の下部が保持子20を介して網戸枠の下枠部材1bに保持されているので、該ネット2が下枠部材1bから離脱するのを抑止できるが、下枠部材1bにおけるネット2の下端から前後方向にずれた位置に、上記保持子の脚部22をガイドするガイド係合溝30を設け、下枠部材1bの各部の高さを、このガイド係合溝を形成するための下枠部材の溝枠部4eよりも低くしているので、つまずきを防止するために下枠部材1bの高さを最大限に低くすることが可能となる。

【0025】しかも、ガイド係合溝30を前後方向にずらして、側方にに向けて開口させることにより、下枠部材1bにおいて上方に向けて開口する口部が狭いガイド係合溝をなくすことができるので、下枠部材1bを塵埃の堆積がない清潔なものとすることが可能になる。さらに、ネット2の上下部に直接的に保持子10, 20を取

7

り付け、ネットの上下部を保持子により直接的に保持されているので、ネット2に押通したワイヤを通して該ネットに下枠部材からの離脱防止力を作用させる場合などに比して、ネットの破損等が防止される。

【0026】

【発明の効果】以上に詳述した如く、本発明によれば、建物開口部の木枠などの枠内面が平面状をなす部分に直接的に取り付ける形式の折り畳み式の網戸において、下枠部材にネットの下部を保持する保持子のガイド係合溝を設けながらも、つまずきを防止するためにその下枠部材の高さをできるだけ低くすることができる。また、下枠部材において上方に向けて開口する口部が狭いガイド係合溝をなくして下枠部材を塵埃の堆積がない清潔なものとすることができ、さらに、ネットの下部を直接的に保持子により保持させて、ネット下部のワイヤに保持子を係合させる場合などに比してネットの破損やダレによる形崩れ等を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる折り畳み式網戸の一実施例を示

8

す要部破断正面図である。

【図2】同縦断面図である。

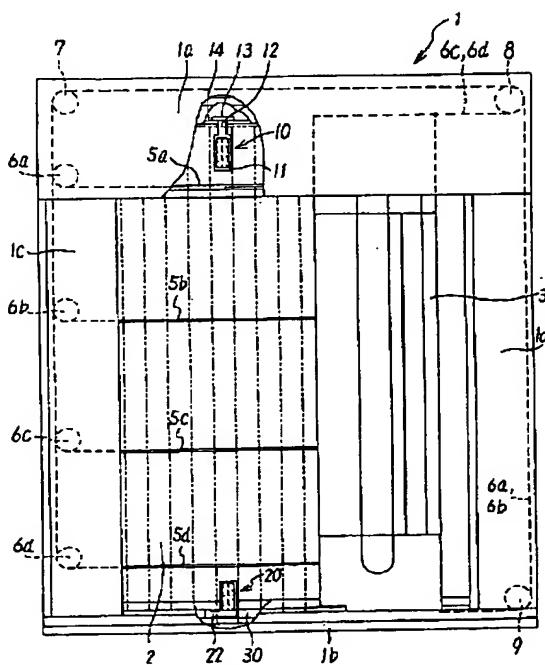
【図3】同水平断面図である。

【図4】保持子の構成を示す斜視図である。

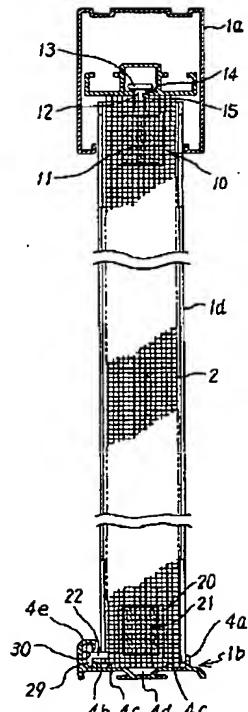
【符号の説明】

- | | |
|----------|--------|
| 1 | 網戸枠 |
| 1 a | 上枠部材 |
| 1 b | 下枠部材 |
| 1 c, 1 d | 側枠部材 |
| 2 | ネット |
| 3 | 操作框 |
| 4 e | 溝枠部 |
| 5 a~5 d | ワイヤ |
| 20 | 保持子 |
| 22 | 脚部 |
| 23 | 基板 |
| 25, 28 | 突起物 |
| 26 | 対向基板 |
| 30 | ガイド係合溝 |

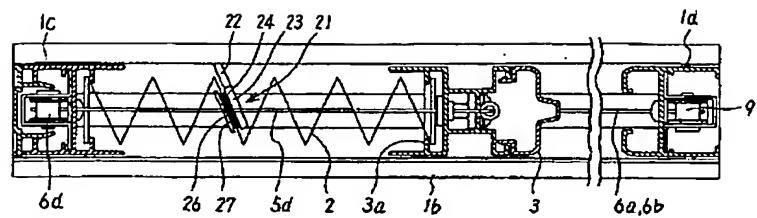
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

